

Отзыв на автореферат диссертации Зикуновой Ольги Владимировны
«Основные аспекты биологии и принципы рационального использования запасов чавычи
Oncorhynchus tshawytscha Камчатки», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук
по специальности 1.5.13 – «Ихтиология»

В диссертационной работе О.В. Зикуновой рассматриваются биология и принципы рационального использования малочисленного и наиболее ценного вида тихоокеанских лососей чавычи *Oncorhynchus tshawytscha* полуострова Камчатка.

Структурно работа, представленная в автореферате, состоит из введения, 6 глав, выводов и списка литературы, включающего 179 публикаций, из них 53 на иностранном языке, что свидетельствует о глубоком изучении проблемы в пределах природного ареала вида.

По теме диссертации опубликовано 12 работ, в том числе 3 в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ и 8 публикаций включенных в РИНЦ.

Рациональное использование водных биологических ресурсов является одним из основных принципов рыбохозяйственной деятельности, и особенно на Камчатке, где тихоокеанские лососи имеют большое социально-экономическое значение. Чавыча, камчатское стадо которой в течение нескольких десятилетий находится на невысоком в целом уровне численности, а объемы вылова не превышают нескольких сотен тонн, является наиболее малочисленным видом тихоокеанских лососей.

Именно на полуострове Камчатка сосредоточены запасы чавычи в азиатской части ареала, и основное стадо воспроизводится в реке Камчатка, дающей до 90 % российского вылова вида. Чавыча является приоритетным и наиболее востребованным объектом промысла и спортивного рыболовства и находится под жестким контролем рыбоохранных органов. Продолжающееся снижение численности чавычи и омоложение ее стад требуют усовершенствования общего мониторинга за состоянием ее нерестового потенциала, обеспечению стабильного воспроизводства и разработки основных принципов регулирования эксплуатации запасов. Решению данного вопроса, на основании анализа многолетней биологической информации всех стад полуострова Камчатка, и посвящена представленная диссертация.

Цель работы сформулирована автором, как «Систематизация многолетней биологической информации и разработка принципов рационального использования запасов чавычи Камчатки». Для разработки данного направления автором были сформулированы пять задач, которые последовательно раскрываются в соответствующих главах диссертации.

Как следует из автореферата, представленная диссертация является первой сводной работой, в которой проанализирована вся имеющаяся биологическая информация по чавыче полуострова Камчатка. Автором представлены оценки нерестового фонда в пределах Камчатки и отмечены современная динамика изменения запасов и показателей размерно-возрастного состава чавычи основных региональных стад.

Представленный метод sibлингов используемый в прогнозах с 2015 г. для расчета численности поколений чавычи р. Камчатка достаточно хорошо себя зарекомендовал. Усовершенствование этого метода и использование его для прогнозирования величины поколений в других единицах запаса позволит повысить эффективность их эксплуатации. Разработаны правила регулирования промысла, основанные на принципах обеспечения стабильного рыболовства и воспроизводства вида через пропуск производителей.

Обратим внимание на некоторые моменты, которые, несомненно, содержатся в диссертации, но которые соискатель мог бы раскрыть в обсуждении.

Глава 3, раздел 3.1., подраздел «Размерно-массовый состав», стр. 9. Соискатель рассуждает о факторах, определяющих процесс созревания чавычи в современный период, в частности делает акцент в пользу ускорения процессов роста в морской период. Из

текста автореферата нельзя понять, как изменялись темпы роста в сравнительном плане по отношению с ретроспективными данными – ускорились ли они непосредственно внутри возрастных групп, либо усугубились различия в темпах роста между группами? Собственно анализ ростовых характеристик в автореферате не представлен, очевидно, этому больше времени уделяется непосредственно в диссертации. Между тем, на фоне того, что тезис структурной перестройки возрастного и полового состава – одно из положений, выносимых на защиту, следовало больше бы раскрыть эту тему в автореферате. По сути изложенное можно трактовать таким образом, что чавыче для морского нагула стало достаточно на год меньше времени, чем это было в недавнем прошлом. Самцы в силу физиологических особенностей в большей своей массе созревают в трехлетнем возрасте, самки – в четырехлетнем, при этом все производители в возрасте 2+ – самцы, в возрасте 3+ частично. Этим можно объяснить смещение в половом составе в сторону преобладания самцов, а также снижение индивидуальных размерно-массовых характеристик и биомассы запасов в целом. В биологическом смысле данные перестройки вряд ли можно отнести к числу негативных, за исключением разве что снижения числа старшевозрастных плодовитых самок. В контексте же первого из основных положений, выносимых на защиту, возрастная перестройка и снижение средних навесок, сгущая краски, стоит в одном ряду со снижением численности и деградацией запасов. А по сути, выражается в необходимости перестройки нашего мировоззрения в отношении актуализированных популяционных характеристик стад в современный период, несомненно, имевших место и в прошлом. Причем, в таких перестройках нет ничего антропогенного, они носят исключительно природный характер.

Подраздел 3.4.2. стр. 13, первый абзац. Автором с коллегами на чешуе 17,4% сеголеток и 28,1% проанализированных годовиков большерецкой чавычи выявлено наличие дополнительных ЗСС, которые в следующем абзаце по литературным источникам трактуются следствием улучшения кормовых условий. В дальнейшем тема не получает оценки самих авторов, завершаясь малопонятным предложением о взаимосвязи между числом склеритов в первой и краевой зонах, явно вырванном из контекста диссертации.

В завершении главы 3 соискателем приводятся возможные причины негативного изменения структуры стад чавычи рек полуострова. Как уже упоминали выше, нет оснований омоложение стада чавычи на данном временном отрезке считать негативным. Рассуждения в пользу селективного отбора крупных рыб могли бы быть правомерными в отношении эксплуатируемых любительским рыболовством рек западного побережья, но никак не касаются основного промыслового запаса – р. Камчатка, между тем, перестройка возрастной структуры касается чавычи всех камчатских рек, включая и северных. Тезис о влиянии на этот процесс меняющихся океанических условий вкупе с увеличением темпов роста, вступает в противоречие с тезисом об отборе в пользу малоразмерных особей. Размеры возвращающихся производителей определяются темпом их роста на ранних стадиях, если в популяции стремительно сокращается число тугорослых рыб, это может свидетельствовать об отсутствии лимитирования роста рыб внутривидовыми, межвидовыми и факторами внешней среды, выражающиеся, прежде всего, в кормовой обеспеченности на всех этапах жизненного цикла.

Уточнение к разделу 5.4. Запрет промысла чавычи и ранней нерки р. Большая существует с 2000-го года, в 2010 г. ограничения расширены на все побережье Западной Камчатки.

О выводах. Первый вывод, за исключением последнего предложения, посвящен перечислению следствий глобальных климатических изменений на структуру запасов камчатской чавычи, при этом не имеющих ничего общего с факторами антропогенного характера. Соответственно, влиять на темпы роста в онтогенезе и продолжительности морского нагула мерами промыслового регулирования задача бесперспективная. Что действительно можно сделать мерами управленческого воздействия, так это

корректировать ПРП, адаптируя их на ориентиры управления актуального содержания, например, к популяционной плодовитости, а не к общей численности пропуски на нерестилища. Что может быть более эффективно и адресно в условиях значительного преобладания самцов и снижения индивидуальной плодовитости самок и перекликается с выводом 8.

Из вывода 7 не очень понятно, как высокая численность возвратов чавычи в Камчатский залив способствует расчетам с привлечением математического аппарата. Наверное, требуются пояснения, что относительно высокая численность стада позволяет вести предметный (персональный) мониторинг, а не ограничиваться экспертными оценками, так?

В качестве завершающего штриха позволим себе высказать некоторые предположения относительно перспективности восстановления численности второстепенных стад чавычи мерами регулирования промысла, преимущественного использования запасов в рекреационных целях, там, где это возможно и целесообразно. Но также и предположение, что кардинально изменить ситуацию в бассейне р. Камчатка в условиях высокой численности и конкурентных отношений с молодью нерки в современный период может иметь перспективы только в случае значительного сокращения численности нерки, тем более, что тенденции этому уже положены и чему активно способствует лоббирование приоритетов рыбодобывающей отрасли.

В целом отметим, что указанные выше моменты, ни в коей мере не подвергают сомнению качество и востребованность представленной работы. Реферат свидетельствует, что работа представляет собой самостоятельное законченное исследование, диссертация соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а автор является состоявшимся специалистом ихтиологом и заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.13 – «Ихтиология».

Зав. лабораторией Изучения морского периода жизни тихоокеанских лососей и перспективных объектов промысла, к.б.н.
Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»),
Россия, 690091, г. Владивосток, пер. Шевченко, 4
тел. +7(423)2-400-691, e-mail: evgeniy.shevlyakov@tinro-center.ru

Шевляков Евгений Александрович

Вед. науч. сотр. лаборатории биологических Ресурсов Дальневосточных и арктических морей, к.б.н.
Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО» («ТИНРО»),
Россия, 690091, г. Владивосток, пер. Шевченко, 4
тел. +7(423)2-400-881, e-mail: igor.glebov@tinro-center.ru

Глебов Игорь Иванович

Подпись Е.А. Шевлякова и И.И. Глебова заверяю:
Ученый секретарь Тихоокеанского филиала ФГБНУ «ВНИРО», к.т.н.



М.О. Чалиенко

«12» апреля 2022 г.